# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM **GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT** 

REC'D 0 6 FEB 2006

POT

WIPO

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE **PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Section   Section   Section   Section   Internationales Anneldedatum (TagMonatWahr)   19.03.2004   19.03.20	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts				
PCT/EP20_s/002989	32015.YXS.PC	WEITERES VOI	RGEHEN	siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Anmelder YXLON INTERNATIONAL SECURITY GMBH et al.  1. Bet diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftregten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.  2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ② (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um  ② Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen undoler Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, undeder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriffen).  □ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Anderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichhen Fassung hinausgeht.  b. □ (mur an das Internationale Büro gesandt))- insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , derfüle ein Sequenzprotokoll undöder die dazugehörigen Tabellen enthälten, nur in computerlebsbarre Forn, wie m Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschrifften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:  □ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids  □ Feld Nr. II Grundlage des Bescheids  □ Feld Nr. II Friorität  □ Feld Nr. V Begründete Feststellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erfdärungen zur Stützung dieser Feststellung Feld Nr. VII Bestimmte Angeflöhrte Unterlagen  □ Feld Nr. VII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  □ Feld	PCT/EP20/a/002989	21.03.2005	·		
Anmelder YXLON INTERNATIONAL SECURITY GMBH et al.  1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermitteit wird.  2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  3. Außerdem liegen dem Bericht ANI.AGEN bei, diese umfassen a. ② (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um ② Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/öder Zelchnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugurunde leigen, unddecher Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  □ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Anderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.  b. □ (nur an das Internationale Blätz gesandt): insgesamt (bitte Art und Anzah) derdes elektronischen Datenträger(s) angeben) , derktie ein Sequenzprotokoll undöder die dazugehörigen Tabellen enthälten, nur in computeriesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: ② Feld Nr. I Grundlage des Bescheids □ Feld Nr. II Grundlage des Bescheids □ Feld Nr. II Grundlage des Bescheids □ Feld Nr. II Grundlage des Bescheids □ Feld Nr. V Bestimmte Angeführte Unterlagen □ Feld Nr. VI Bestimmte Angeführte Unterlagen □ Feld Nr. VII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkung	Internationale Patentklassifikation (IPK) ode	r nationale Klassifikatio	n und IPK		
PYALON INTERNATIONAL SECURITY GMBH et al.  1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.  2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☑ (an den Anmelder um das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um ☑ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen undchder Zeichnungen, die gesändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, undchder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (sleihe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  □ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Anderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.  b. □ (nur en das Internationale Büro gesandt)⊳ insgesamt (bitte Art und Anzahl derstes elektronischen Datenträger(s) engeben), derstlie ein Sequenzprotokoll undchder die dazugehörigen Tabellen enthältbenhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll undchder die dazugehörigen Tabellen enthältbenhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll undchder die dazugehörigen Tabellen enthältbenhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll undchder die dazugehörigen Tabellen enthältbenhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll undchder die dazugehörigen Tabellen enthältbenhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll undchder die dazugehörigen Tabellen enthältbenhalten, nur in Gerinder enthält Angaben zu folgenden Punkten:  □ Feld Nr. I! Keine Er	H01J35/08, H02K44/06, H01J35/00				
PYALON INTERNATIONAL SECURITY GMBH et al.  1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermitteit wird.  2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☑ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um ☑ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen undboder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, undöder Blätter mit Berichtigungen, deren die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  □ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Anderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.  b. □ (nur en das Internationale Büro gesandt)⊳ insgesamt (bitte At und Anzahl derstes elektronischen Datenträger(s) engeben), derstlie ein Sequenzprotokol undöder die dazugehörigen Tabellen enthältenthalten, nur in computerlesbaror Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokol angegeben (siehe Abschnitt Geren Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:  □ Feld Nr. II Priorität  □ Feld Nr. II Priorität  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuhelt, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit  □ Feld Nr. VI Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  □ Feld Nr. VI Bestimmte Bererkungen zur internationalen Anmeldung  Deutzs der Werwaltungsvorschriftung  □ Feld Nr. VII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Deutzs der Werwaltungen Behörde  Deutzs der Werwaltungen Scasses epnu d .  Deutzs der Werwaltungen der Antrestellen Bediensteter  Deutzs der Werwaltungen der Antresten Deutzschaften der mit der internationalen Prü					
1. Bei diesem Bericht handeit es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der Internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 35 übernitiett wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☑ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um ☑ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 7.0 f. d. und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). ☐ Blätter, die frühere Blätter erstezen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusetzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Anderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der Internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehalt der Internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehalt der Internationalen Auffasung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoli und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoli angegeben (siehe Abschnitt Seried Nr. II Priorität ☐ Feld Nr. II Friorität ☐ Feld Nr. II Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlägen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung Bestimmte Angelührte Unterlägen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  Detze Michael vor internationalen Prüfung Bewollmächtligter Bediensteter  Detze Michael vor internationalen Prüfung Bewollmächtligter Bediensteter		TV OMBU			
Artikel 36 übermittelt wird.  2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a.   3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a.   4. (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/öder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, undeder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  3. Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Öffenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.  5. (nur an das Internationale Büro gesandt): insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Seguenzprotokoll undöder die dazugehörigen Tabellen enthälten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:  5. Feld Nr. I Grundlage des Bescheids  5. Feld Nr. II Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit  5. Feld Nr. V Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  6. Feld Nr. VI Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  7. Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  7. Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  8. Peld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  8. Peld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  9. Peld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  9. Peld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  10. Pelde Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anme	TAZON INTERNATIONAL SECUR	ITY GMBH et al.			
a. ☑ (an den Anmelder und das Internationale Būro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um  ☑ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich einereichten Fassung hinausgeht.  b. ☐ (nur an das Internationale Būro gesandt) is insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthältenthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:  ☐ Feld Nr. II Friorität  ☐ Feld Nr. II Friorität  ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  ☐ Feld Nr. VI Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung Bestimmte angeführte Unterlagen  ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Internationalen Anmeldung  ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  ☐ Datum der Fertigstellung dieses Berichts	<ol> <li>Bei diesem Bericht handelt es sich internationalen vorläufigen Prüfun Artikel 36 übermittelt wird.</li> </ol>	h um den internationa g beauftragten Behö	alen vorläufigen Prüfungsberde nach Artikel 35 erstellt	ericht, der von der mit der wurde und dem Anmelder gemäß	
a. ☑ (an den Anmelder und das Internationale Būro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um  ☑ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtligungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingreichten Fassung hinausgeht.  b. ☐ (nur an das Internationale Būro gesandt) is insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:  ☐ Feld Nr. II Friorität  ☐ Feld Nr. II Friorität  ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitllichkeit der Erfindung  ☐ Feld Nr. VI Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung Eestimmte angeführte Unterlagen  ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Internationalen Anmeldung  ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  ☐ Datum der Fertigstellung dieses Berichts	2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts				
a.     (an den Anmelder und das Internationale Būro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelit es sich um	Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen				
Date in der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).  □ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.  b. □ (nur an das Internationale Büro gesandt)live insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthältenthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: □ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids □ Feld Nr. II Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit □ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung □ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung euter der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimate Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VII Bestimate Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimate Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimate Bemerkungen zur internationalen Anmeldung □ Feld Nr. VIII Bestimate Bemerkungen zur inte	a. 🗵 <i>(an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt)</i> insgesamt 3. Blätter: dabei handelt es sich um				
Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.  b.   (nur an das Internationale Büro gesandt) > insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:    Feld Nr. i Grundlage des Bescheids   Feld Nr. II Priorität     Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit     Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung     Feld Nr. IV Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung     Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen     Feld Nr. VII Bestimmte Angeführte Unterlagen     Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung     Datum der Einreichung des Antrags   Datum der Fertigstellung dieses Berichts     7.10.2005   O3.02.2006     Datum der Postanschrift der mit der internationalen Prüfung     Bevollmächtigter Bediensteter     Weisser, W     Weisser, W   Weisser, W	zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behäute wurden und diesem Bericht				
b.   (nur an das Internationale Büro gesandti)> insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:    Feld Nr. I   Grundlage des Bescheids   Feld Nr. III   Feld Nr. III   Feld Nr. III   Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit   Feld Nr. IV   Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung   Feld Nr. V   Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung   Feld Nr. VI   Bestimmte angeführte Unterlagen   Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung   Feld Nr. VIII   Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung   Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung   Datum der Fertigstellung dieses Berichts   Datum der Fertigstellung dieses Berichts   Datum der Fertigstellung dieses Berichts   Datum der Statischen   Datum der Fertigstellung dieses Berichts   Datum der Statischen   Datum der S	Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine änderung gerbeiten alle alle alle alle alle alle alle al				
Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/doder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).  4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:    Feld Nr. I   Grundlage des Bescheids   Feld Nr. II  Priorität   Feld Nr. II  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit   Feld Nr. IV   Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung   Feld Nr. IV   Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung   Feld Nr. VI   Bestimmte angeführte Unterlagen   Feld Nr. VIII   Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung   Feld Nr. VIII   Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung   Datum der Ferligsteillung dieses Berichts   O3.02.2006					
Feld Nr. I Grundlage des Bescheids Feld Nr. II Priorität Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  Bevollmächtigter Bediensteter  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 1x: 523656 epmu d	nur in computerlesbarer Fo	rm wie im Zusatzfolo	rsamt (bitte Art und Anzan) rotokoll und/oder die dazug I betreffend das Sequenzpr	der/des elektronischen gehörigen Tabellen enthält/enthalten, otokoll angegeben (siehe Abschnitt	
Feld Nr. II	4. Dieser Bericht enthält Angaben zu	folgenden Punkten:			
Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit  Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung  Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen  Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  Bevollmächtigter Bediensteter  Europäisches Patentamt  D-80298 München  Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  Europäisches Patentamt  D-80298 München  Tel. +49 89 2399 - 4465	🖾 Feld Nr. I Grundlage des B	escheids			
Anwendbarkeit  Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung  Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung  Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen  Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  Datum der Postanschrift der mit der internationalen Prüfung eauftragten Behörde  Europäisches Patentamt  D-80298 München  Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d	Feld Nr. II Priorität				
Feld Nr. V  Begründete Feststellung nach Arikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung  Feld Nr. VI  Bestimmte angeführte Unterlagen  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  Feld Nr. VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  03.02.2006  Datum der Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  Bevollmächtigter Bediensteter  Europäisches Patentamt  D-80298 München  Tel. +49 89 2399 - 4465  Weisser, W	Anwendbarkeit	eines Gutachtens üb	er Neuheit, erfinderische Ta	ätigkeit und gewerbliche	
und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung  Feld Nr. VI  Bestimmte angeführte Unterlagen  Feld Nr. VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  Feld Nr. VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  03.02.2006  Datum und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  Europäisches Patentamt  D-80298 München  Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  Fax: +49 89 2399 - 4465	M -		•		
Feld Nr. VII Bestimmte angeführte Unterlagen  Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung  Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  03.02.2006  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03.02.2006  Bevollmächtigter Bediensteter  Europäisches Patentamt  D-80298 München  Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  Fax: +49 89 2399 - 4465		stellung nach Arikel 3 chen Anwendbarkeit:	5(2) hinsichtlich der Neuhe Unterlagen und Erklärungs	it, der erfinderischen Tätigkeit	
Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  03.02.2006  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03.02.2006  Description der mit der internationalen Prüfung Bevollmächtigter Bediensteter  Europäisches Patentamt  D-80.298 München  Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  Fax: +49 89 2399 - 4465	☐ Feld Nr. VI Bestimmte angefi	ührte Unterlagen	omonagon and Emarange	Statzung dieser Feststellung	
Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung  Datum der Einreichung des Antrags  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  7.10.2005  03.02.2006  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  03.02.2006  Datum der Fertigstellung dieses Berichts  Weisser, W  Weisser, W  Weisser, W	☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mänge	_	Anmeldung		
7.10.2005  03.02.2006  Iame und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung eauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465					
lame und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung eauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Datum der Einreichung des Antrags		Datum der Fertigstellung die	eses Berichts	
Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d	7.10.2005		03.02.2006		
Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	lame und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung eauftragten Behörde		Bevollmächtigter Bedienstet	er	
D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d	Europäisches Patentamt	,		Justine Palontem	
	Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d		Weisser, W	off the state of t	
	Fax: +49 89 2399 - 4465		Tel. +49 89 2399-2613	To the soul of the	

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/002989

_			
_	Feld Nr. I Grundlage des Be		
1	Hinsichtlich der <b>Sprache</b> beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.		
	☐ internationale Recherch ☐ Veröffentlichung der inte	r Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, ache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist: e (nach Regeln 12.3 und 23.1 b)) ernationalen Anmeldung (nach Regel 12.4) Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)	
2.	Hinsichtlich der <b>Bestandteile*</b> der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf ( <i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts au "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt):</i>		
	Beschreibung, Seiten		
	1-12	in der ursprünglich eingereichten Fassung	
	Ansprüche, Nr.		
	1-5, 10(Teil), 11-16	eingegangen am 23.11.2005 mit Schreiben vom 23.11.2005	
	6-9, 10(Teil)	eingegangen am 23.01.2006 mit Schreiben vom 23.01.2006	
	Zeichnungen, Blätter		
	1/1	in der ursprünglich eingereichten Fassung	
	☐ einem Sequenzprotokoll und Sequenzprotokoll	d/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das	
3.	<ul> <li>☐ Beschreibung: Seite</li> <li>☐ Ansprüche: Nr.</li> <li>☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.</li> <li>☐ Sequenzprotokoll (genau</li> </ul>	ind folgende Unterlagen fortgefallen: ne Angaben): otokoll gehörende Tabellen <i>(genaue Angaben)</i> :	
	Auffassung der Behörde über de (Regel 70.2 c)).  Beschreibung: Seite Ansprüche: Nr. Zeichnungen: Blatt/Abb. Sequenzprotokoll (genau	cksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach n Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen e Angaben):	
		, können einige oder alle dieser Plätter mit dem Damast	

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/002989

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-16

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Nein: Ansprüche -Ja: Ansprüche 1-16

rangken (10)

Nein: Ansprüche -

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-16

Nein: Ansprüche: -

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

- 1. D1: US-A-4 953 191 (SMITHER ET AL) 28. August 1990 (1990-08-28)
  - D2: EP-A-0 957 506 (PHILIPS CORPORATE INTELLECTUAL PROPERTY GMBH; KONINKLIJKE PHILIPS ELEC) 17. November 1999 (1999-11-17)
  - D3: EP-A-1 102 302 (PHILIPS CORPORATE INTELLECTUAL PROPERTY GMBH;KONINKLIJKE PHILIPS ELEC) 23. Mai 2001 (2001-05-23)
  - D4: HARDING G ET AL: "Liquid metal anode X-ray tubes and their potential for highcontinuous power operation" RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS BV., AMSTERDAM, NL, Bd. 67, Nr. 1, Mai 2003 (2003-05), Seiten 7-14, XP004420929 ISSN: 0969-806X
  - D5: HARDING G ET AL: "Liquid metal anode X-ray sources and their potential applications" NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH, SECTION B: BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, Bd. 213, Januar 2004 (2004-01), Seiten 189-196, XP004473874 ISSN: 0168-583X
  - D6: WO 98/16001 A (THE BROKEN HILL PROPRIETARY COMPANY LIMITED; DAVIES, OWEN, WILLIAM; OW) 16. April 1998 (1998-04-16)
  - D7: US-A-5 415 529 (LE BOUCHER ET AL) 16. Mai 1995 (1995-05-16)
  - D8: GB-A-2 317 506 ( AEA TECHNOLOGY PLC) 25. März 1998 (1998-03-25)
  - D9: DE-4301146

# 2. Neuheit (Art.33.2 PCT) und erfinderische Tätigkeit (Art.33.3 PCT)

2.1 Nächstliegender Stand der Technik:

D1 offenbart eine Röntgenquelle mit Flüssigmetallanode in einer Leitung, wobei, in Betrieb, das Flüssigmetall in der Leitung durch eine magnetohydrodynamische (MHD) Pumpe zirkuliert wird. Die MHD-Pumpe treibt, in Betrieb, mittels eines rotierenden radialen magnetischen Feldes das Flüssigmetall zur Zirkulation in der Leitung an.

## 2.2 Erfindung:

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin eine gute Arbeitsweise der Flüssigmetallanode zu ermöglichen, wobei die Einzelteile der Flüssigmetallanode gut aufeinander abgestimmt sind (vgl. Seite 2, §2). Insbesondere ist es Aufgabe ein möglichst kompaktes System zu realisieren (vgl. Seite 10, Zeile 8).

Diese Aufgabe wird mittels eines Verfahrens zum Betrieb einer magnetohydrodynamischen Pumpe für eine Flüssigmetallanode einer Röntgenquelle nach Anspruch 1 bzw. einer Flüssigmetallanode für eine Röntgenquelle nach Anspruch 8 gelöst.

#### 2.3 Beurteilung:

D1-D7 gehen nicht auf die vor dem normalen Betrieb der Röhre zu erfolgende Verflüssigung des festen Flüssigmetalls ein. In D8 (vgl. Seite 5, §2) werden Heizelemente verwendet um das feste Flüssigmetall zu schmelzen. Die Verwendung von Heizelementen zur Verflüssigung ist auch für die Vorrichtungen D1-D7 naheliegend. D4 und D5 erwähnen nicht die Verwendung von MHD Pumpen.

Insbesondere offenbart keines der Druckschriften D1-D8, vor dem eigentlichen Betrieb der Pumpe (zur Zirkulation des Flüssigmetalls) diese in einem Auftaumodus, gekennzeichnet durch ständig abwechselndes An- und Ausschalten des Motors der Pumpe, zu betreiben.

Ferner offenbart insbesondere keines der genannten Druckschriften dass die Pumpe neben dem eigentlichen Betriebsmodus einen zweiten Modus, nämlich einen Auftaumodus aufweist, in dem der Motor der Pumpe ständig abwechselnd automatisch an- und ausgeschalten wird.

Durch das erfindungsmässige ständig abwechselndes An- und Ausschalten des Motors der Pumpe im Auftaumodus werden im festen Flüssigmetall Wirbelströme induziert, die sich graduell verteilen und zum Schmelzen des festen Flüssigmetalls führen (vgl. Seite 2, §3). Eine separate Heizvorrichtung ist nicht notwendig.

Die Verwendung eines solchen Auftaumodus zusätzlich zu dem eigentlichen Betriebsmodus ist durch D1-D8 auch nicht nahegelegt.

D9 ist nicht von spezieller Relevanz für die unabhängigen Ansprüche 1 und 8.

Das Verfahren gemäss der vorliegenden Ansprüche 1-7 und die Flüssigmetallanode gemäss der vorliegenden Ansprüche 8-16 ist daher als neu und erfinderisch zu beurteilen (Art.33.2,3 PCT).

3. Gewerbliche Anwendbarkeit (Art.33.4 PCT)

Der Gegenstand der Ansprüche 1-16 ist gewerblich anwendbar (Art.33.4 PCT).

\* \* \* \*

DTS München

23.11.2005

32015, YXS. P110PC

Br/cf/lc/cf 3.

13

### Patentansprüche

- Verfahren zum Betrieb einer magnetohydrodynamischen Pumpe 1. (5) mit einem Motor für eine Flüssigmetallanode (1) einer 5 Röntgenquelle, wobei sie in mindestens zwei Moden betrieben wird, wobei der erste Modus ein Auftaumodus ist, in dem das Flüssigmetall (2) in einer Leitung (3) der Flüssigmetall-10 anode (1) geschmolzen wird, der zweite Modus ein Betriebsmodus ist, in dem das Flüssigmetall (2) durch die Leitung (3) gepumpt wird und die Erzeugung von Röntgenstrahlen erfolgt, dadurch gekennzeichnet, dass der Motor der Pumpe (5) im Auftaumodus ständig abwech-15 selnd an- und ausgeschaltet wird.
- Verfahren gemäß Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Auftaumodus über einen Sensor erfasst wird, ob der flüssige Zustand des Flüssigmetalls (2) erreicht ist.
  - 3. Verfahren gemäß einem der vorstehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein dritter Modus als Hochfahrmodus zwischen dem Auftaumodus und dem Betriebsmodus vorhanden ist, wobei die Pumpe (5) eine Rotationsgeschwindigkeit hat, die gesteigert wird.
  - 4. Verfahren gemäß Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rotationsgeschwindigkeit der Pumpe (5) gesteigert wird, bis das Flüssigmetall (2) seine normale Flussgeschwindigkeit aufweist.
- 5. Verfahren gemäß einem der vorstehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein vierter Modus als Herunterfahrmodus nach dem Betriebsmodus vorhanden ist, in dem nach der Erzeugung von Röntgenstrahlen die Rotationsgeschwindigkeit der Pumpe (5) stufenweise verringert wird.

25

30

DTS Munchen 23.11.2005

5

35

32015.YXS.P110PC

Br/cf/lc/cf Z

14

- 6. Verfahren gemäß Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die stufenweise Verringerung der Rotationsgeschwindigkeit der Pumpe (5) erst erfolgt, wenn die Temperatur des Fokusbereichs (4) unter einen vorgebbaren Schwellenwert sinkt.
- 7. Verfahren gemäß Patentanspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwellenwert 50°C über dem Schmelzpunkt des Flüssigmetalls (2) liegt.
  - Flüssigmetallanode (1) für eine Röntgenquelle mit einem Flüssigmetall (2), das sich in einer Leitung (3) befindet,
- wobei ein Anodenmodul (15), im Fokusbereich (4) in die Leitung (3) eingesetzt ist, mit einer magnetohydrodynamischen Pumpe (5) zum Umwälzen des Flüssigmetalls (2) in der Leitung (3) sowie mit einer Kühlung (6) für das Flüssigmetall (2),
- dadurch gekennzeichnet, dass
  in das Anodenmodul (15) ein Elektronenfenster (8) eingesetzt ist
- und die Pumpe (5) mindestens zwei Arbeitsmodi aufweist, wobei der erste Modus ein Auftaumodus ist, in dem das Flüssigmetall (2) in einer Leitung (3) der Flüssigmetallanode (1) geschmolzen wird, indem der Motor der Pumpe (5) ständig abwechselnd automatisch an- und ausgeschaltet wird, der zweite Modus ein Betriebsmodus ist, in dem das Flüssigmetall (2) durch die Leitung (3) gepumpt wird und die Erzeugung von Röntgenstrahlen erfolgt.
  - 9. Flüssigmetallanode (1) gemäß Patentanspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass als Flüssigmetall (2) eine Bi-Legierung, insbesondere BiPb oder BiPbInSn, verwendet wird.
  - 10. Flüssigmetallanode (1) gemäß Patentanspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Gewichtsanteil des Bi in des

5

15

DTS München

23.11.2005

32015.YXS.P110PC

Br/cf/lc/cf

15

BiPb-Legierung zwischen 50 und 60 Gew.%, insbesondere bei 55,5 Gew.%, liegt und der Rest Pb ist.

- 11. Flüssigmetallanode (1) gemäß Patentanspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die BiPb-Legierung einen Anteil Bi von 49,4 Gew.%, Pb von 18,8 Gew.%, In von 21,0 Gew.% und Sn von 11,6 Gew.% aufweist.
- 12. Flüssigmetallanode (1) gemäß einem der Patentansprüche 8
  bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Leitung (3) aus
  Molybdän ist.
  - 13. Flüssigmetallanode (1) gemäß einem der Patentansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Anodenmodul (15) vollständig aus Molybdän ist, in das ein Elektronenfenster (8) eingesetzt ist, das aus lichtdurchlässigem kubischen Bornitrid besteht.
- 14. Flüssigmetallanode (1) gemäß einem der Patentansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Elektronenfenster (8) eine Dicke von  $10-80\mu\mathrm{m}$ , insbesondere von  $40\mu\mathrm{m}$ , aufweist.
- 15. Flüssigmetallanode (1) gemäß einem der Patentansprüche 8
  bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Kühlung (6) ein
  Querstrom-Wärmetauscher im Minikanalbauweise ist.
  - 16. Röntgenstrahler mit einer Kathode (9) zur Emission eines Elektronenstrahls (10)
- und einem beim Auftreffen des Elektronenstrahls (10)
  Röntgenstrahlen emittierenden Flüssigmetallanode (1) nach
  einem der Patentansprüche 8 bis 15.